

Влияние одноосного давления на вольт-амперные характеристики структуры металл/полимер/металл

Исхаков Ильгизар Гадельянович

Киан Мохаммадамин Фарамарз, Султанов Руслан Ирекович, Алтыншина Гузель Рафкатовна

Бакирский государственный педагогический университет им. Акмуллы

Лачинов Алексей Николаевич, д.ф.-м.н.

ilgizariskhakov@mail.ru

В данной работе изучались вольт-амперные характеристики структуры металл/полимер/металл (М/П/М) в зависимости от одноосного давления. Был использован метод вольт амперных характеристик (ВАХ). В качестве металлических электродов была использована медь. В качестве полимера полиметилметакрилат.

Полимер наносился методом центрифугирования. Концентрация раствора полимера в толуоле была равна 3.5%. Всего для данной работы было изготовлено десять образцов из которых семь были не были пригодны для исследования.

В ходе выполнения данной работы было установлено, что при увеличении давления проводимость растет полимера растет рис .1. Таким образом, мы обосновали что, сам по себе полиметилметакрилат хотя и является диэлектриком. Но если приложить механическое давление он начинает терять свои диэлектрические свойства. При малом давлении ПММА плохо проводит ток. Но с увеличением давления ток начинает возрастать. Для выяснения природы и механизма данного явления необходимы дополнительные эксперименты

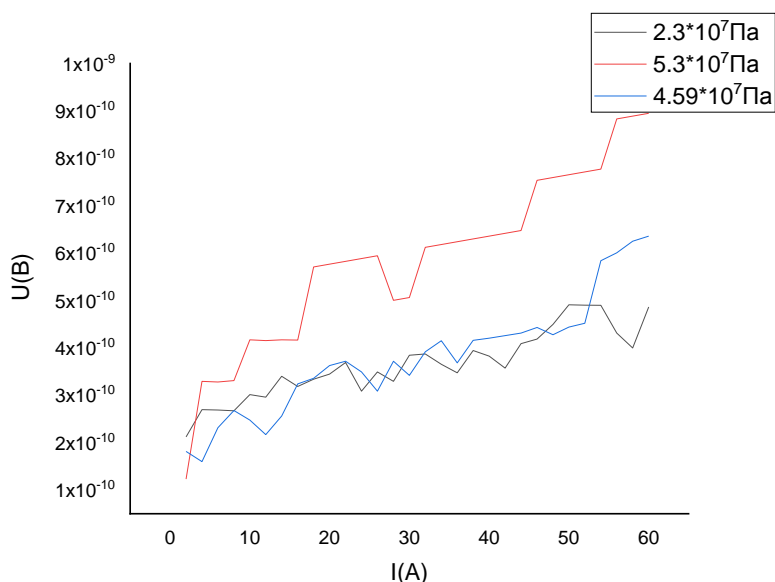


рис 1. Зависимость ВАХ от приложенного давления.

Влияние кислорода на электронные свойства тонких полимерных плёнок полиарилефталидов

Киан Мохаммадамин Фарамарз

Бакирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы

Лачинов Алексей Николаевич, д.ф.-м.н.

aminkian@yandex.ru

Тонкие нанометровой толщины пленки полиарилефталидов обладают уникальными электронными свойствами, изучение которых имеет большое значение не только для фундаментальной науки, но и для практического использования в устройствах органической электроники. Однако до сих пор мало внимания уделялось изучению стадии формирования полимерной пленки и влиянию окружающей среды на электронные свойства тонкопленочных устройств [1]. В докладе представлены результаты изучения электронных свойств тонких пленок полидифенилефталидов при различных условиях их формирования от стадии растворения до стадии конечной твердой пленки.